

Gfortranのインストール（2024年度版）

本講義では、Gfortranを用いる。

Gfortranはプログラミング言語のひとつで、gfortranを用いてコンパイルを行う。

コンパイルとは、

「人が書いたコードをCPUにわかるように翻訳した実行形式ファイルを作成すること」

```
C123456↓
integer a↓
a=1↓
do k=1,100↓
  b=a+k↓
  write(*,*) "b=" ,b↓
enddo↓
stop↓
end↓
```



```
C:\Users\kmi\Z0\ds>gfortran test1.for
C:\Users\kmi\Z0\ds>dir
Volume in drive C is Windows
Volume Serial Number is CC2D-56EF

Directory of C:\Users\kmi\Z0\ds

2024/03/27  11:34    <DIR>          .
2024/03/27  11:29    <DIR>          ..
2024/03/27  11:34                203,064 a.exe
2024/03/27  11:34                139 test1.for
                2 File(s)        203,203 bytes
                2 Dir(s)   928,968,552,448 bytes free

C:\Users\kmi\Z0\ds>
```

“a.exe”が実行ファイル

Gfortranのインストール（2024年度版）

以下のGfortranのページにアクセスする。

<https://gcc.gnu.org/wiki/GFortran>

The screenshot shows the GCC Wiki page for GFortran. The browser address bar shows the URL <https://gcc.gnu.org/wiki/GFortran>. The page title is "gfortran — the GNU Fortran compiler, part of GCC". The main content includes a paragraph about the GNU Fortran project, a link to the "getting started" page, and a link to the "official homepage". A table of contents is provided on the left. In the "Quick links" section, the link "Binaries for Windows, Linux, MacOS and much more!" is highlighted with a red box, and a red arrow points to it with the text "←Binariesをクリック".

Windows

If in doubt, or if you don't know what Cygwin and MinGW are, the package for you is the MinGW ("native Windows") package!

- **MinGW for Win64:** The [Mingw-w64](#) project has regularly updated [snapshots](#) of compilers generating 64-bit Windows executables. They provides several compilers, which run on Windows (32-bit and 64-bit Windows), Cygwin, Linux, and Darwin/MacOS - and which generate binaries for 32bit or 64bit Windows. The file name pattern is <target>-<host>-<option-version>-<date>; thus, mingw-w64-bin_x86_64-mingw_20100527.zip is a compiler targeting 64bit Windows (mingw-w64) but also running ("host") on 64bit Windows (x86-64-mingw); you might search for the file in Toolchains targetting Win64 (Personal Builds or Automatized Builds).
- **MinGW build** ("native Windows" build)
 - **Official** [MinGW builds](#) (only releases), [last seen was 6.3.0](#) (2017-05-30)
 - The *MinGW for Win64* project has also [binaries for 32bit Windows](#); e.g. mingw-w32-bin_i686-mingw_<date>.zip runs on and generates binaries for 32bit Windows (cf. above); you might search for the file in Toolchains targetting Win32 (Personal Builds or Automatized Builds).
- [TDM GCC: MinGW/MinGW-W64 Builds](#) ←TDM GCCをクリック
- MinGW 32/64bit builds by [www.Equation.com](#) (builds were announced at comp.lang.fortran; note - equation.com is not affiliated with any MinGW or GCC developer. Use at your own risk)
- **Cygwin:** The [Cygwin](#) project offers up-to-date builds of GCC and gfortran
- **Octave:** Octave 6.1 comes with gcc/gfortran-9.3.1. From the Windows start menu, open up Octave and you will find the bash shell. Stick it to your task bar so it's always to hand. Combined with Notepad++ ([https://notepad-plus-plus.org/](#)), you will be able to get on with fortran development using nothing but GPL tools. Alternatively, the 'system' command can be used to run gfortran from the Octave GUI together with the Octave editor.

macOS

The gfortran maintainers offer nice Apple-style installers for macOS: [https://github.com/fxcoudert/gfortran-for-macOS/releases](#) Detailed instructions can be found [here](#).

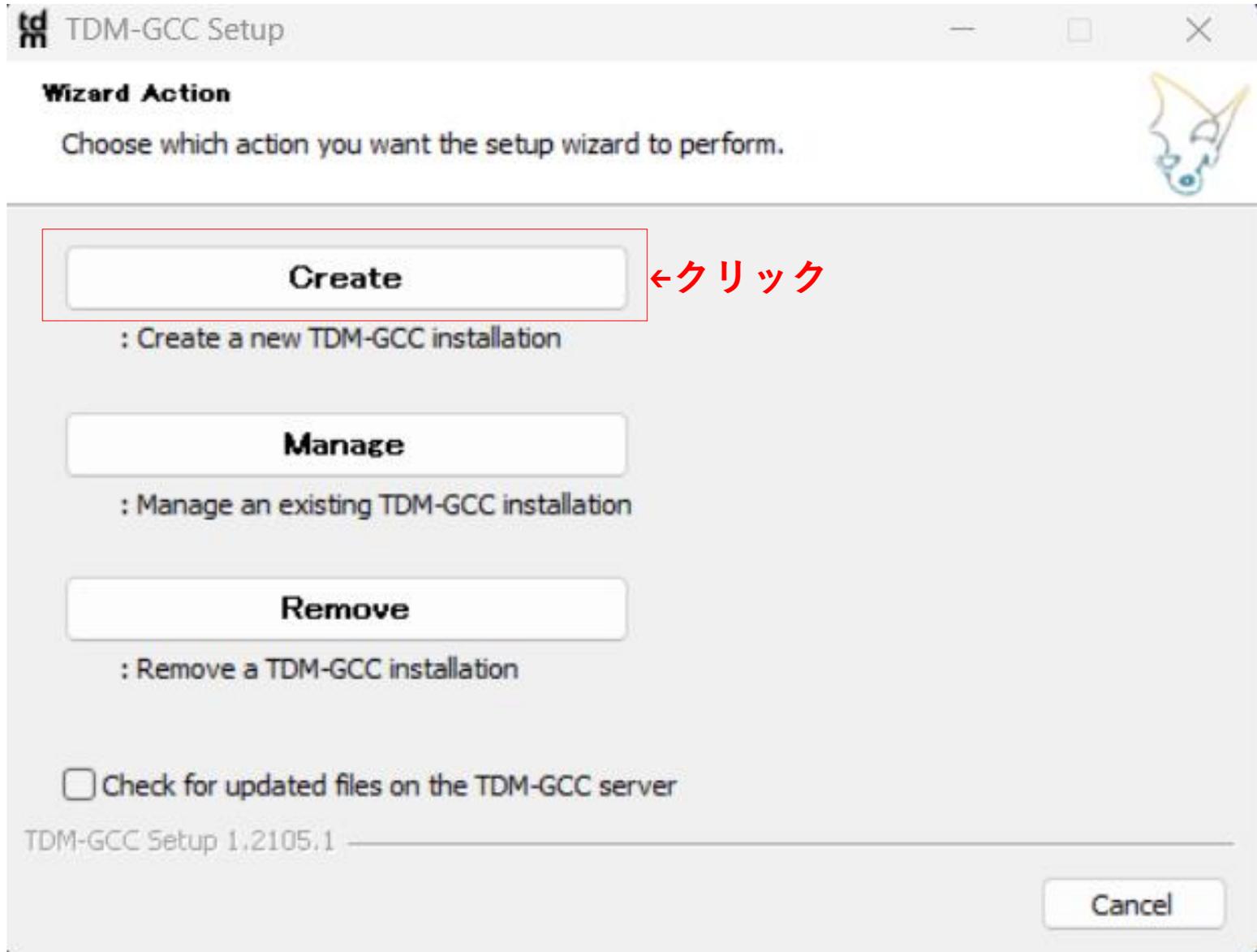
Other projects packaging GCC (and gfortran) binaries for Mac include:

- [Homebrew](#) offers the latest stable gfortran release as part of the "gcc" package.
- [HPC Mac OS X](#) offers GCC builds, which include gfortran
- [MacPorts](#) (package name, e.g., "gcc48") - the fastest way to get a developer version of GCC. MacPorts comes with a packing software, but all software is compiled before installation. For the developer version, the "Portfile" is updated approx. weekly.
- [Fink](#) offers [GCC packages](#) (all released versions) - similar to MacPorts, but also offers binaries; it does not have the developer versions, just the releases.

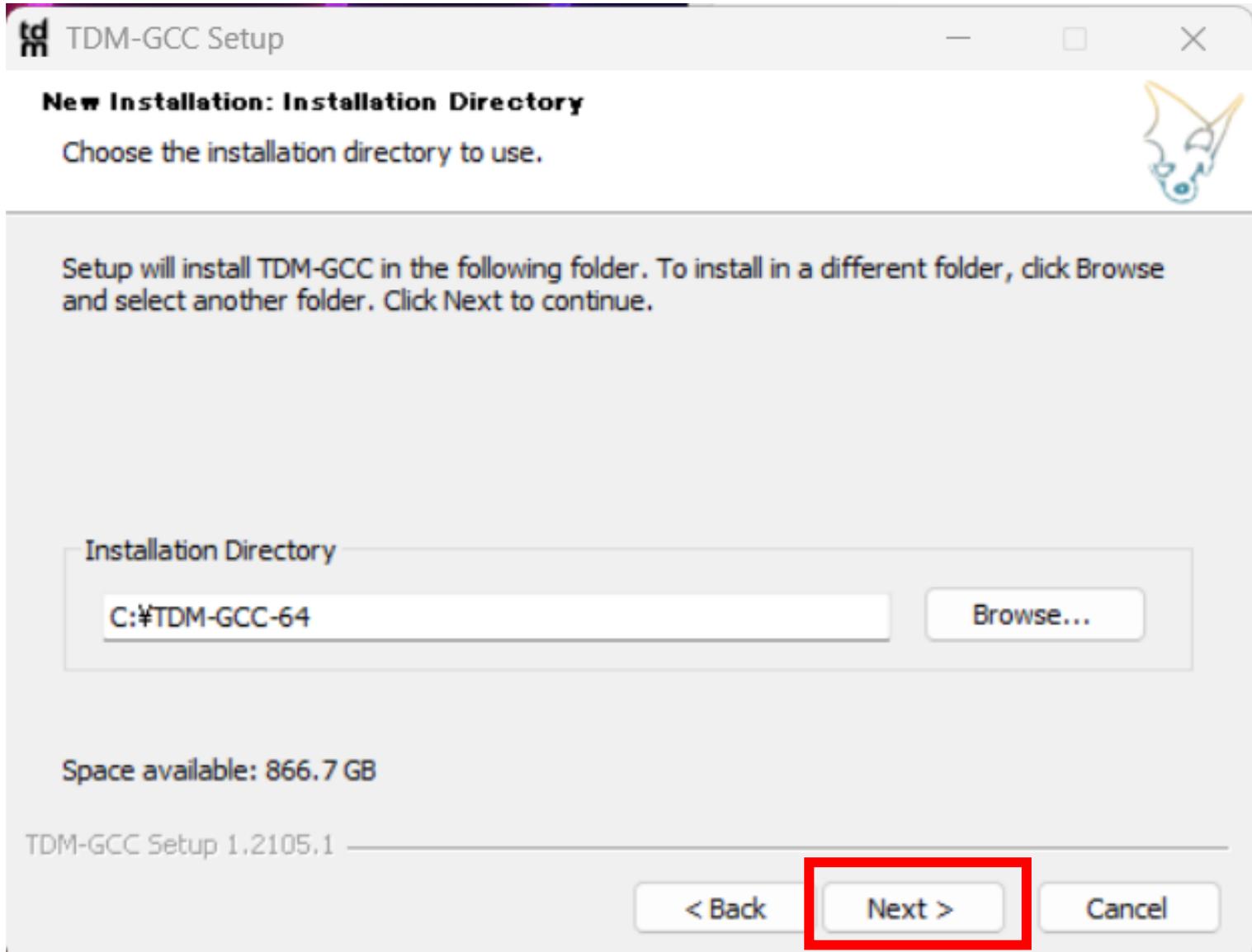
https://jmeubank.github.io/tdm-gcc/

The screenshot shows a web browser displaying the TDM-GCC website. The browser's address bar shows the URL `https://jmeubank.github.io/tdm-gcc/`. The website has a header with the TDM-GCC logo, which features a stylized face with a blue eye and a yellow outline. Below the logo, it says "tdm-gcc" and "GCC compiler, Windows-friendly." There are navigation links for "home / about / download / donate / archive". A note states "The latest release is based on GCC 10.3.0." Two download options are listed: "MinGW-w64 based" with the file `tdm64-gcc-10.3.0-2.exe` (76.6 MB) and "MinGW.org based" with the file `tdm-gcc-10.3.0.exe` (60.2 MB). The main content area has three release announcements. The first is for "24 MAY 2021" titled "TDM-GCC 10.3.0 release", mentioning GDB 10.2, binutils 2.36.1, and new versions of MinGW.org and MinGW-w64 runtime distributions. The second is for "8 MAR 2020" titled "TDM-GCC 9.2.0 release", stating it's a new series of binaries based around GCC 9. The third is for "2 JUL 2015" titled "GDB 7.9.1 bugfix". A large red text overlay on the right side of the page reads "tdm64***.exeをクリックしてDL".

DLしたexeファイルをクリックすると以下のセットアップウィンドウが出る



パスを変える必要はないのでそのままNextをクリック



tdm TDM-GCC Setup

New Installation: Choose Components

Choose which features of TDM-GCC you want installed.

Check the components you want installed and uncheck the components you don't want installed. Click Install to start the installation.

Select the type of install: TDM-GCC Recommended, C/C++

Or, select the optional components you wish to have installed:

Components	
<input checked="" type="checkbox"/>	gcc (TDM64 Current: 10.3.0-tdm64-1)
<input checked="" type="checkbox"/>	binutils (Binutils: 2.36.1-tdm64-1)
<input checked="" type="checkbox"/>	mingw64-runtime (MinGW-w64 Runtime Snaps
<input checked="" type="checkbox"/>	mingw32-make (MinGW Stable: 3.82.90-2-min
<input checked="" type="checkbox"/>	gdb (Stable Release: 10.2-tdm64-2)
<input type="checkbox"/>	windows default manifest (TDM64 Current: C

Install: 507 MB

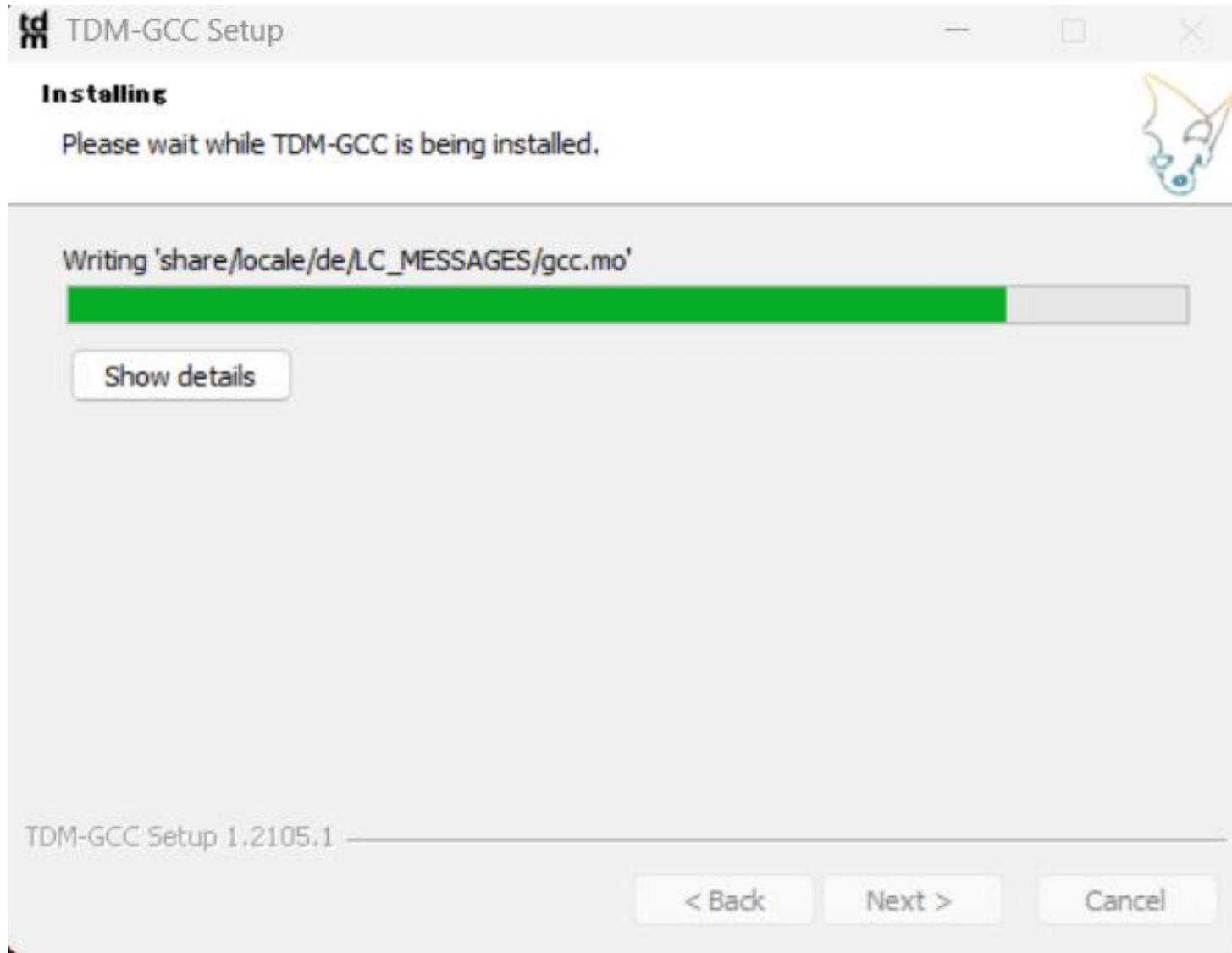
TDM-GCC Setup 1.2105.1

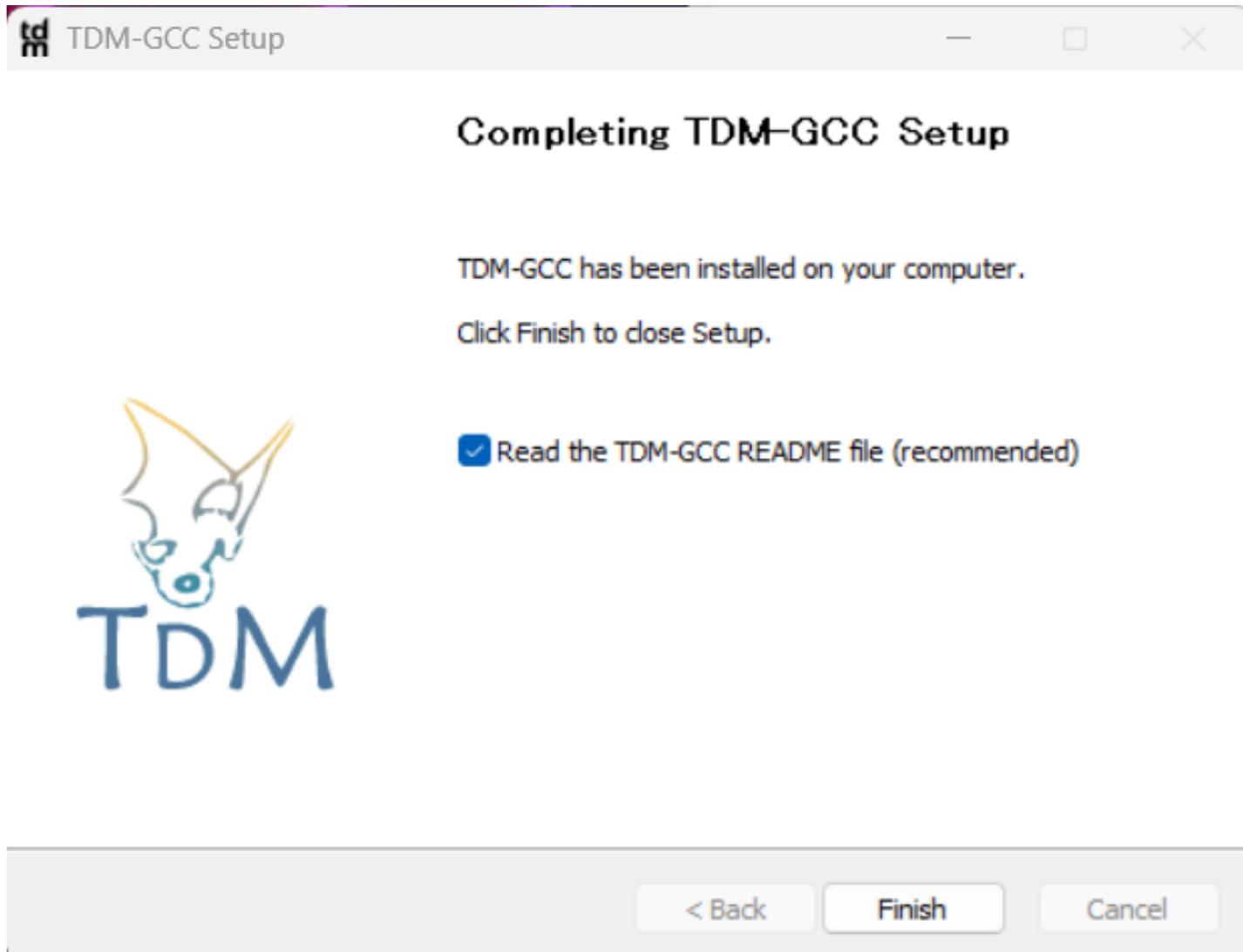
< Back **Install** Cancel

Description
Position your mouse over a component to see its description.

要注意
gccのチェックボックスに必ずチェックを入れること
確認したらinstallをクリック

何事もなくインストールが進む





コマンドプロンプトを立ち上げる

→gfortranと入力して、エンターキーを押す

```
Microsoft Windows [Version 10.0.22631.2861]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\¥kmizo>gfortran
gfortran: : RpC~オワオスB

C:\Users\¥kmizo>
```

“gfortran”と入力してみる

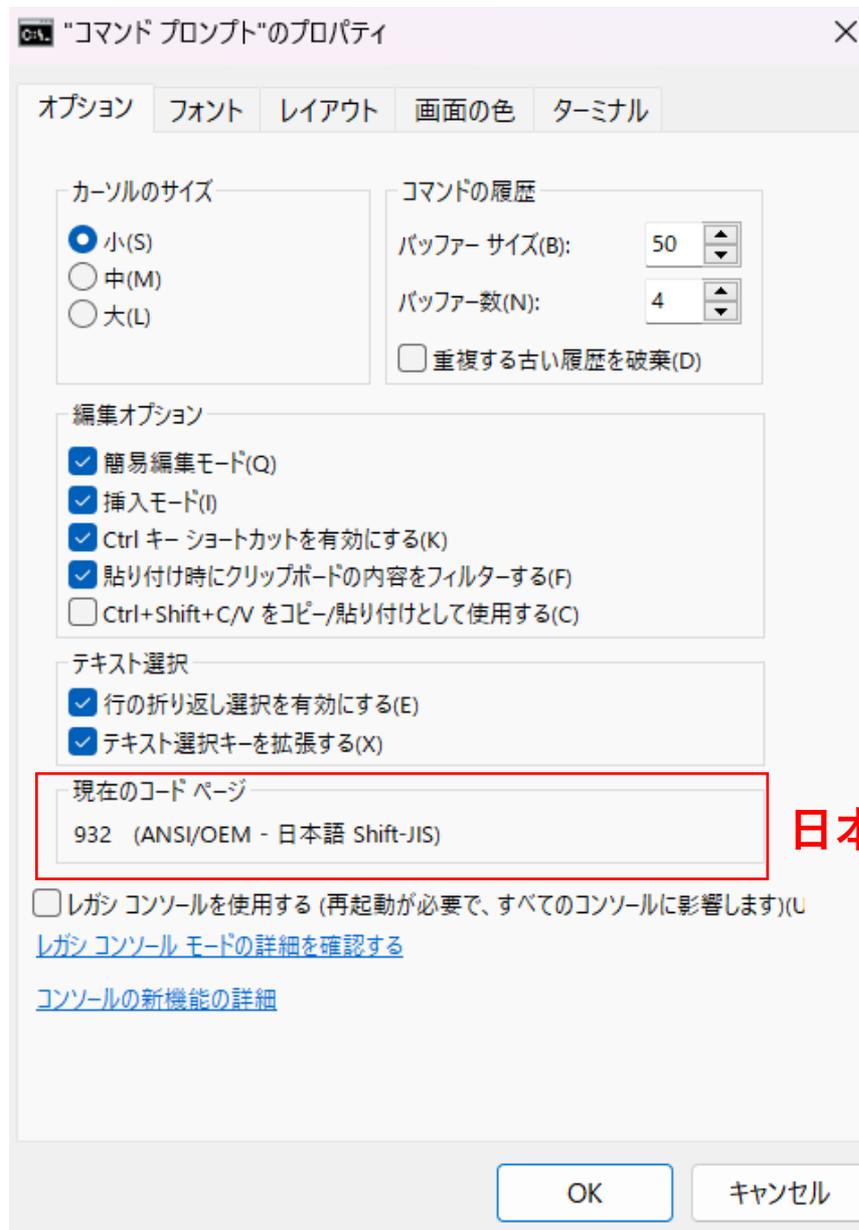
この例では
gfortran : : RpC~オワオスB

と出ている。
インストールはできている。
しかし、エラーメッセージを表示する文字コードにデフォルト
設定ではコマンドプロンプトが対応していないためにこのよう
な文字化けが起きる。

インストールができていない場合は”not recognized...”といっ
た文メッセージが出る。

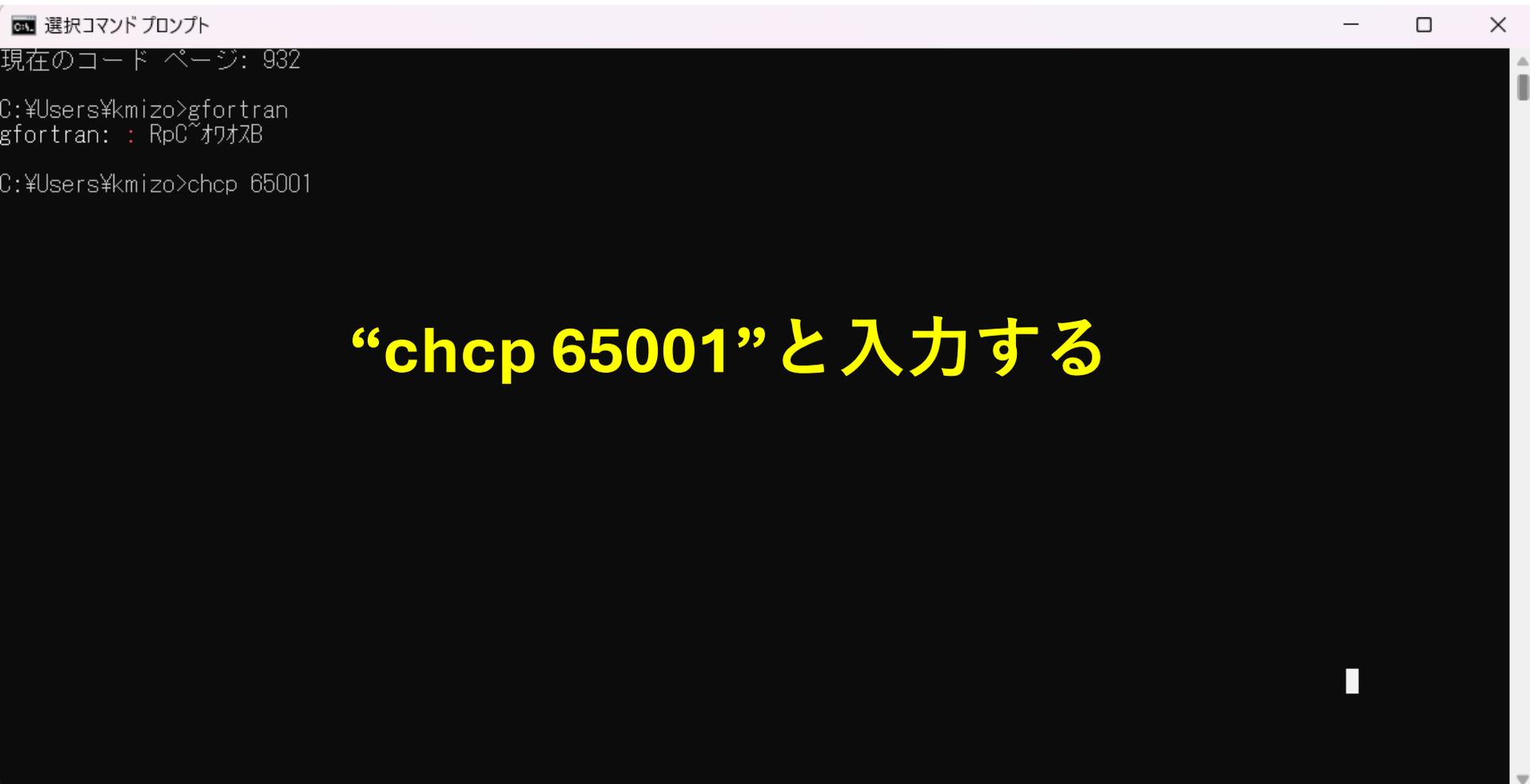
コマンドプロンプトのプロパティを右クリックで呼び出してみる。





日本語になっている

コマンドプロンプトの文字コードを変更する。



The screenshot shows a Windows Command Prompt window titled "選択コマンドプロンプト". The window content is as follows:

```
現在のコード ページ: 932
C:\Users\kmizo>gfortran
gfortran: : RpC~オオズB
C:\Users\kmizo>chcp 65001
```

Overlaid on the screenshot is the text: **“chcp 65001” と入力する**

```
コマンド プロンプト
Active code page: 65001
C:\Users\kmizo>gfortran
gfortran: fatal error: no input files
compilation terminated.
C:\Users\kmizo>
```

コマンドプロンプトが更新される。

もう一度“gfortran”と入力してみると

gfortran : fatal error: no input files
Compilation terminated

と出る。
意味は、
「致命的エラー：入力ファイルがない
コンパイルを終了する」
つまり、gfortran自体のインストールはできている。

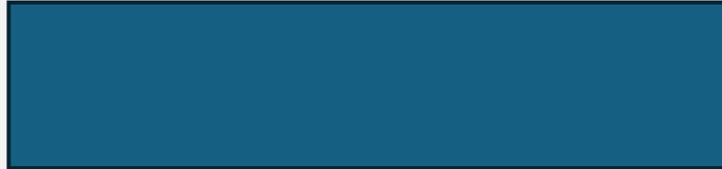
インストールしたのにGfortranが見つからない、認識できないという場合は次のページを参照。

 **溝端浩平**
kmizobata@gmail.com

ホーム

設定の検索

-  ホーム
-  システム
-  Bluetooth とデバイス
-  ネットワークとインターネット
-  個人用設定
-  アプリ
-  アカウント
-  時刻と言語
-  ゲーム
-  アクセシビリティ
-  プライバシーとセキュリティ
-  Windows Update



Windows Update
最新

推奨の設定

最近使用した設定と一般的に使用される設定

 タスクバー >

 サウンド >

 マウス ポインターとタッチ >



クラウド ストレージ

ストレージの詳細をここで確認できるように、kmizobata@gmail.com でサインインしていることを確認します。

[OneDrive にサインイン](#)

 **溝端浩平**
kmizobata@gmail.com

システム > バージョン情報

設定の検索 🔍

- 🏠 ホーム
- 🖥️ システム**
- 📶 Bluetooth とデバイス
- 🌐 ネットワークとインターネット
- 🖌️ 個人用設定
- 📁 アプリ
- 👤 アカウント
- 🕒 時刻と言語
- 🎮 ゲーム
- 🦽 アクセシビリティ
- 🛡️ プライバシーとセキュリティ
- 🔄 Windows Update

MSI
Katana 15 B13VGK この PC の名前を変更

📄 デバイスの仕様 コピー ^

デバイス名	MSI

関連リンク [ドメインまたはワークグループ](#) [システムの保護](#) [システムの詳細設定](#)

🪴 Windows の仕様 コピー ^

エディション	Windows 11 Pro
バージョン	23H2
インストール日	2024/03/27
OS ビルド	22631.2861
エクスペリエンス	Windows Feature Experience Pack 1000.22681.1000.0
Microsoft サービス規約	
Microsoft ソフトウェアライセンス条項	



